



(19) BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

(12) Offenlegungsschrift
(10) DE 199 29 185 A 1

(51) Int. Cl. 7:
H 01 J 49/46
G 01 N 23/20

(21) Aktenzeichen: 199 29 185.3
(22) Anmelddatum: 25. 6. 1999
(43) Offenlegungstag: 4. 1. 2001

(71) Anmelder:
Staib Instrumente GmbH, 85416 Langenbach, DE

(74) Vertreter:
v. Bezold & Sozien, 80799 München

(72) Erfinder:
Staib, Philippe, Dr., 85416 Langenbach, DE

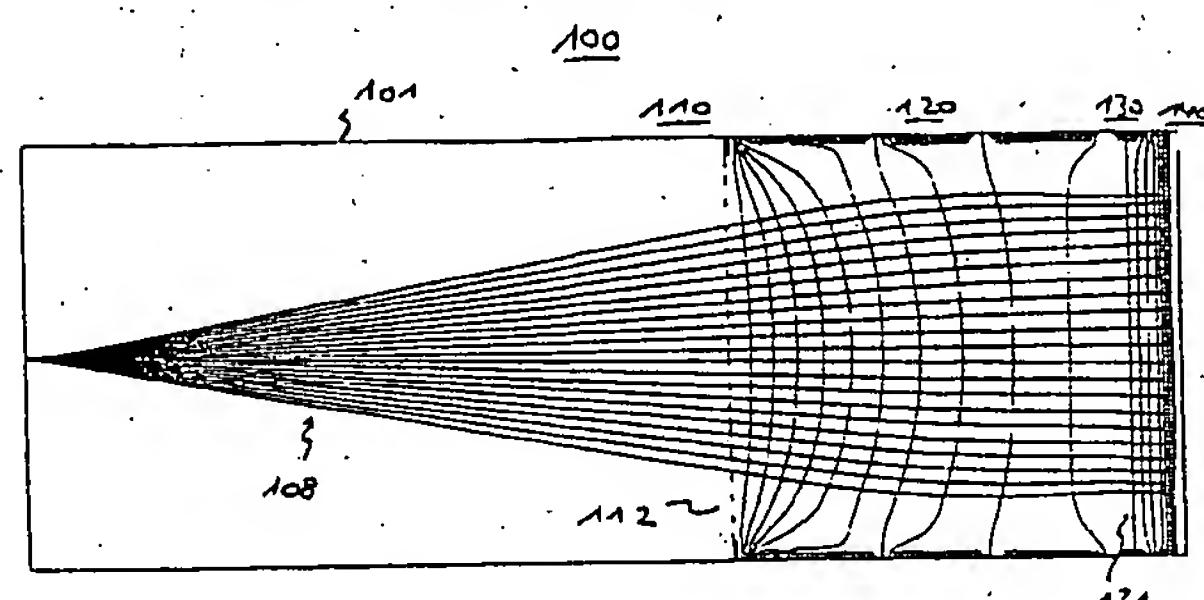
(56) Entgegenhaltungen:
DE 197 01 192 A1
DE 28 26 604 A1
EP 06 69 635 A2
JP 58-78 361
STRONG, R.L., ERSKINE, J.L.: New lens system for surface vibrational spectroscopy at high impact energies, In: Rev.Sci.Instr., Vol. 55, No. 8, 1984, S. 1304-1309;
BOESTEN, L.: Modified operation of the seven-element electrostatic Chutjian-Kuyatt lens system, In: Rev.Sci.Instr., Vol. 59, No. 2, 1988, S. 233-237;

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

(54) Vorrichtung und Verfahren zur energie- und winkelauflösten Elektronenspektroskopie

(57) Zur Abbildung eines Teilchenstrahls (108) aus geladenen Teilchen mit einer bestimmten Energie- und Winkelverteilung auf einer Detektoreinrichtung (140) mit einer Vorrichtung (100), die eine Ablenkteinrichtung (120) mit mindestens einer Abbremslinse (121-124), die dazu vorgesehen ist, im Teilchenstrahl (108) im wesentlichen parallele Teilchenbahnen (109) auszubilden, deren gegenseitige Abstände der Winkelverteilung der Teilchen entsprechen, und eine Filtereinrichtung (130) umfaßt, die zwischen der Ablenkteinrichtung (120) und der Detektoreinrichtung (140) angeordnet ist, wobei die Filtereinrichtung (130) mit einem Potential zur Bildung eines Abbremsfeldes beaufschlagbar und dazu eingerichtet ist, für die Teilchen energieseletiv durchlässig zu sein, ist probenseitig vor der Ablenkteinrichtung (120) ein Eintrittsfenster (111) in Form einer axialsymmetrischen Stufenblende oder eines Eintrittsgitters angeordnet, das von der Ablenkteinrichtung (120) elektrisch getrennt ist und auf Massepotential liegt.



DE 199 29 185 A 1

DE 199 29 185 A 1